

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/050841 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H03H 17/02,**
G01R 23/173

[DE/DE]; Dietrich-Bonhöfer-Strasse 2, 85567 Grafting
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012809

(74) **Anwalt: KÖRFER, Thomas;** Mitscherlich & Partner,
Sonnenstrasse 33, Postfach 33 06 09, 80066 München
(DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. November 2004 (11.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 53 958.1 19. November 2003 (19.11.2003) DE

(71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **ROHDE & SCHWARZ GMBH & CO. KG**
[DE/DE]; Mühldorfstrasse 15, 81671 München (DE).

(72) **Erfinder; und**

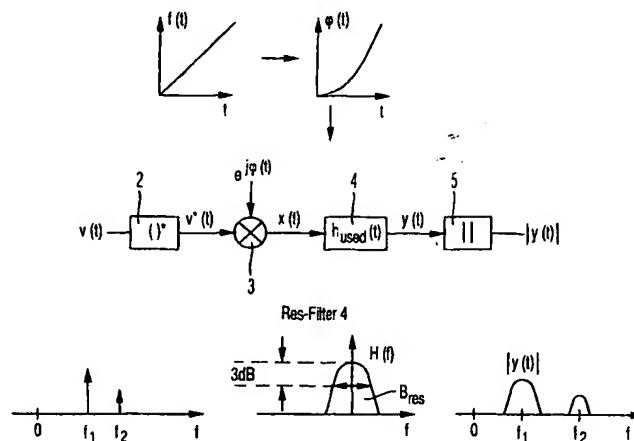
(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **SCHMIDT, Kurt**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** SPECTRUM ANALYZER HAVING A RESOLUTION FILTER THAT CAN BE ADJUSTED VIA A PHASE-VARIATION PARAMETER

(54) **Bezeichnung:** SPEKTRUMANALYSATOR MIT ÜBER EINEN PHASEN-VARIATIONSPARAMETER EINSTELLBAREM AUFLÖSUNGSFILTER



$$h_{used}(k) = C_1 \cdot \left[e^{-C_2 f_0^2 k^2} * h_{allp}(t) \right] \cdot e^{-jC_3 (k - k_0)^2 T_s^2} \quad (I)$$

(57) **Abstract:** The invention relates to a spectrum analyzer (1) which comprises a mixer (3) which mixes the conjugate complex input signal $v^*(t)$ into a base band signal $x(t)$, and a resolution filter (4) which narrow band-filters the base band signal $x(t)$. According to the invention, the resolution filter (4) has the complex, discrete impulse response (I), wherein C_1 , C_2 and C_3 are constants, k is the scanning index, T_s is the scanning period, $h_{allp}(t)$ is the Fourier retransform of $e^{j\varphi(t)}$, $\varphi(f)$ is any phase response depending on the frequency in the transfer function of the resolution filter and k_0 is a free variation parameter.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Ein Spektrumanalysator (1) umfasst einen Mischer (3), der das konjugiertkomplexe Eingangssignal $v^*(t)$ in ein Basisbandsignal $x(t)$ mischt und ein Auflösungsfilter (4), welches das Basisbandsignal $x(t)$ schmalbandig filtert. Erfindungsgemäss hat das Auflösungsfilter (4) die komplexe, diskrete Impulsantwort (I) wobei C_1 , C_2 und C_3 Konstanten, k der Abtastindex, T_a die Abtastperiode sind, $h_{allp}(t)$ die Fourier-Rücktransformierte von $e^{j\phi(f)}$ ist, $\phi(f)$ ein beliebiger Phasengang in Abhängigkeit von der Frequenz in der Übertragungsfunktion des Auflösungsfilters ist und k_0 ein freier Variationsparameter ist.